《Python 程序设计》课程标准

课程类别： 专业基础课程

适用对象：软件技术专业及相关专业（三年制）

总 学 时：56　　讲授学时： 24　课内实践学时：32

独立实践学时：（0)

一、课程的性质、任务与课程的教学目标

（一）课程的性质、任务

1.课程性质

Python 程序设计时软件技术专业的拓展课程，Python 是一种解释型、面向对象、动态数据类型的高级程序设计语言，是最受欢迎的程序设计语言之一，利用它使得创建具有专业外观的用户界面的编程工作简单易行。

2. 课程的任务

本课程的目的与任务是使学生通过本课程的学习和示例的分析，能够根据实际需要自行开发简单的 Python 应用程序，掌握使用 Python 基本语法、列表、函数、面向对象、图形图像、网络程序、数据库编程等方面的应用程序。

（二）课程的教学目标

1. 基本理论要求：

通过学习本课程，要求掌握掌握使用 Python 基本语法、列表、函数、面向对象、图形图像、网络程序、数据库编程等方面的应用程序。

2.基本技能要求：

掌握使用掌握使用 Python 基本语法、列表、函数、面向对象、图形图像、网络程序、数据库编程等方面的应用程序。该课程实践性较强，需要学员多作练习，理论与实验比例应为 1：1。 要紧密围绕培养目标，突出重点。

3.职业素质要求：

要求学生在学习过程中认真学习，能严格遵守课题纪律和实验实训规章制度，以培养学生的职业素质.

二、主要教学内容及要求

三、课程内容与要求

根据课程目标确定了学习内容，包括 Python 概述、顺序结构程序设计、分支结构程序设计、循环结构程序设计、列表、字典、函数、类与对象、文件。知识体系结构如下表。

表 1 《Python 程序设计》内容及要求

序号	名称	主要内容	目标与要求	建议学时
1	Python 程序基础	(1) Python 的发展与特点； (2) Python 程序开发环境； (3) Python 程序结构； (4) Spider/PyCharm 上机步骤。	(1) 掌握 Python 源程序的结构和编程风格与惯例； (2) 掌握 Python 的程序格式； (3) 掌握 Python 的基本数据类型； (4) 掌握 Spider.PyCharm 开发工具的使用方法。	4
2	Python 程序语言	(1) Python 基本数据类型； (2) 常量和变量； (3) 运算符、表达式； (4) 输入/输出函数； (5) 单分支 if 语句； (6) 多分支 if 选择结构； (7) 循环结构程序的设计； (8) while 语句； (9) for 语句； (10)break 语句 (11)循环嵌套 (12)异常处理	(1) 掌握 Python 基本数据类型； (2) 掌握常量和变量； (3) 掌握运算符、表达式； (4) 掌握输入/输出函数； (5) 掌握单分支 if 语句； (6) 掌握多分支 if 选择结构； (7) 掌握循环结构程序的设计； (8) 掌握 while 语句； (9) 掌握 for 语句； (10)掌握 break 语句 (11)掌握异常处理	8
3	Python 函数与模块	(1) 库函数的正确调用； (2) 函数的定义、调用和声明； (3) 函数的参数、返回值和 return 语句；	(1) 掌握库函数的正确调用； (2) 掌握函数的定义、调用和声明，缩进格式； (3) 掌握函数的参数、返回值和 return 语句，None 类型；	8

		(4) 函数参数传递； (5) 局部变量和全局变量； (6) 变量的存储类别、作用域和生存期。 (7) 默认参数的函数 (8) 模块的创建与调用 (9) 模块存放位置设置	(4) 掌握函数参数传递； (5) 掌握局部变量和全局变量； (6) 理解变量的存储类别、作用域和生存期。 (7) 掌握默认参数的函数 (8) 掌握模块的创建与调用 (9) 掌握模块的存放位置设置	
4	Python 常用数据类型	(1) 列表、字典、元组的概念； (2) 列表元素的增加、删除、查找、更新操作 (3) 列表元素的增加、删除、查找、更新操作 (4) 元组的查找 (5) 列表、元组、字典的嵌套 (6) 字符串常用函数 (7) 列表与可变的函数参数 (8) 字典与可变的函数参数 (9) 快速查找	(1) 掌握列表、字典、元组的概念； (2) 掌握列表元素的增加、删除、查找、更新操作 (3) 掌握列表元素的增加、删除、查找、更新操作 (4) 掌握元组的查找 (5) 掌握列表、元组、字典的嵌套 (6) 掌握字符串常用函数 (7) 掌握列表与可变的函数参数 (8) 掌握字典与可变的函数参数 (10) 掌握二分法快速查找	8
5	Python 面向对象	(1) 类的定义域对象创建 (2) 类属性与实例属性 (3) 类方法、静态方法、实例方法 (4) 构造函数与析构函数 (5) 对象的创建于初始化 (6) Self 参数 (7) 继承与派生 (8) 访问权限	(1) 掌握类的定义域对象创建 (2) 掌握类属性与实例属性 (3) 掌握类方法、静态方法、实例方法 (4) 掌握构造函数与析构函数 (5) 掌握对象的创建于初始化 (6) 掌握 Self 参数 (7) 掌握继承与派生 (8) 掌握权限的设置	4
6	Python 文件操	(1) 文件的概念与分类；	(1) 掌握文件的打开模式； (2) 掌握文本文件的读写	4

	作	(2) 文本文件的读写 (3) 二进制文件的读写 (4) 文件的编码 (5) 文件指针操作 (6) 数据存储	(3) 掌握二进制文件的读写 (4) 掌握文件的编码 (5) 掌握文件指针操作 (6) 掌握数据存储的格式	
7	Python 数据库操作	(1) 连接 MySQL 数据库 (2) 增加记录 (3) 修改记录 (4) 删除记录 (5) 查询记录 (6) Sqlite 数据库操作	(1) 掌握连接 MySQL 数据库 (2) 掌握增加记录 (3) 掌握修改记录 (4) 掌握删除记录 (5) 掌握查询记录 (6) 掌握 Sqlite 数据库操作	8
8	Python 网络编程	(1) 使用 SOcket 进行连接 (2) 使用 pack 进行数据格式 (3) 使用 Socket 实现字符串传输 (4) 使用 Socket 进行文件传输	(1) 掌握 Socket 进行连接 (2) 掌握 pack 进行数据格式 (3) 掌握 Socket 实现字符串传输 掌握 Socket 进行文件传输	4
9	综合项目训练	综合知识应用	综合知识巩固	8
合计	56 学时			

三、课程学时分配

学时分配表（以课题或知识单元编排）

序号	模 块 名 称	学 时	其中	
			讲授	实践
1	Python 程序基础	4	2	2
2	Python 程序语言	8	4	4
3	Python 函数与模块	8	4	4
4	Python 常用数据类型	8	4	4
5	Python 面向对象	4	2	2

6	Python 文件操作	4	2	2
7	Python 数据库操作	8	4	4
8	Python 网络编程	4	2	2
9	Python 综合项目训练	8	0	8
	总计	56	24	32

四、实践教学

（一）课内实践项目

序号	模 块 名 称	实践
1	Python 程序基础	2
2	Python 程序语言	4
3	Python 函数与模块	4
4	Python 常用数据类型	4
5	Python 面向对象	2
6	Python 文件操作	2
7	Python 数据库操作	4
8	Python 网络编程	2
9	Python 综合项目训练	8
	总计	32

五、必要说明

（一）课程开设的基本条件

本课程需要有 C 等编程基础

（二）建议使用的教材及教学参考书

[教材]

《Python 程序设计》黄锐军，高等教育出版社，2018

[参考书]

互联网网站

（三）考核方式及成绩评定

1．基本思路

该课程是面向工作过程的工学结合特点的课程，因此重视学生的知识与能力的培养与训练，采用完成程序结果与过程考核相结合的方法。

2．课程设计的评分标准（共 100 分）

考核内容	考核细节名称	考核权重	权重
学习情境考核	课程知识技能	80%	80%
学习过程考核	上课出勤	5%	20%
	学习态度	5%	
	合作精神	5%	
	组织协调	5%	
合计			100%

大纲编订部门：　软件学院　　执笔人：　黄锐军

大纲审订部门：　　审订部门负责人：

编订日期：　2020-2-18　　修订日期：　2024-8-18